

ФОРМУВАННЯ МЕТОДИЧНОГО ПІДХОДУ ЩОДО ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

© 2016 ТКАЧЕНКО М. О.

УДК 658:330.341.1:005.591.4

Ткаченко М. О. Формування методичного підходу щодо прогнозування результатів реструктуризації системи управління інноваційним розвитком промислового підприємства

Метою статті є розробка методичного підходу до прогнозування результатів запровадження комплексу управлінських технологій та фінансових інструментів при реструктуризації системи управління інноваційним розвитком підприємства. Розглянуто теоретичні основи та основні етапи управління інноваційним розвитком підприємства на основі реструктуризації, наведено основні положення методичного забезпечення прогнозування результатів реструктуризації системи управління інноваційним розвитком підприємства. Наведено результати прогнозування змін позиціонування в матриці та економічного ефекту від запровадження комплексу управлінських технологій та фінансово-економічного інструментарію реструктуризації системи управління інноваційним розвитком для підприємств Харківської області.

Ключові слова: управління інноваційним розвитком, реструктуризація системи управління, прогнозування, імітаційне моделювання.

Рис.: 2. Табл.: 2. Бібл.: 8.

Ткаченко Марина Олексіївна – кандидат економічних наук, асистент, кафедра економічного аналізу та обліку, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» (вул. Багалия, 21, Харків, 61002, Україна)

E-mail: marina_tkachenko@inbox.ru

УДК 658:330.341.1:005.591.4

Ткаченко М. А. Теоретико-методический подход к проведению реструктуризации системы управления процессом инновационного развития промышленного предприятия

Целью статьи является разработка методического подхода к прогнозированию результатов внедрения комплекса управленческих технологий и финансовых инструментов при реструктуризации системы управления инновационным развитием предприятия. Рассмотрены теоретические основы и основные этапы управления инновационным развитием предприятия на основе реструктуризации, приведены основные положения методического обеспечения прогнозирования результатов реструктуризации системы управления инновационным развитием предприятия. Продемонстрированы результаты прогнозирования изменений позиционирования в матрице и экономического эффекта от внедрения комплекса управленческих технологий и финансово-экономического инструментария реструктуризации системы управления инновационным развитием для предприятий Харьковской области.

Ключевые слова: управление инновационным развитием, реструктуризация системы управления, прогнозирование, имитационное моделирование.

Рис.: 2. Табл.: 2. Библ.: 8.

Ткаченко Марина Алексеевна – кандидат экономических наук, ассистент, кафедра экономического анализа и учета, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт» (ул. Багалея, 21, Харьков, 61002, Украина)

E-mail: marina_tkachenko@inbox.ru

UDC 658:330.341.1:005.591.4

Tkachenko M. O. The Theoretical-Methodical Approach to the Restructuring a System for Management of Process of Innovation Development of Industrial Enterprise

The article is concerned with developing a methodical approach to forecasting results of introduction of a complex of management technologies and financial tools in terms of restructuring a system for management of innovative development of enterprise. Theoretical foundations and main stages of management of innovative development of enterprise on the basis of restructuring have been considered, the main principles of the methodical provision of the forecasting results of restructuring a system for management of innovative development of enterprise have been provided. The results of forecasting the changes of positioning in matrix and economic effect from the introduction of complex of management technologies, as well as financial-economic instrumentarium for restructuring a system for management of innovative development for the enterprises of the Kharkiv region have been demonstrated.

Keywords: management of innovation development, restructuring the management system, forecasting, simulation.

Fig.: 2. Tabl.: 2. Bibl.: 8.

Tkachenko Maryna O. – PhD (Economics), Assistant, Department of the Economic analysis and auditing, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute» (21 Bahaliia Str., Kharkiv, 61002, Ukraine)

E-mail: marina_tkachenko@inbox.ru

За умов низької ефективності процесів інноваційного розвитку українських промислових підприємств стає необхідним пошук і використання сучасного високоефективного інструментарію управління цими процесами. З метою підвищення результативності управління інноваційним розвитком на промислових підприємствах доцільним стає проведення реструктуризації системи управління процесами інноваційного розвитку, яка забезпечується шляхом проведення комплексу заходів організаційного, економічного й фінансового характеру, що спрямовані на підвищення економічної ефективності, результативності інноваційної діяльності та зміцнення фінансової стійкості підприємства. Особливої уваги заслуговує питання прогнозування результатів запровадження комплексу інструментів з реструктури-

зації системи управління процесами інноваційного розвитку, що обумовлює актуальність цього дослідження.

Дослідженню питань оцінки ефективності інноваційної діяльності присвячено праці багатьох учених, зокрема таких, як С. Харів [1], А. В. Череп, М. М. Лизуненко [2], Л. А. Антонюк, А. М. Поручник, В. С. Савчук [3], А. І. Яковлев [4] Е. Ф. Пелихов [5], О. І. Волков, А. П. Гречан [6] та ін., в яких пропонуються різні підходи до визначення таких показників економічної оцінки інноваційного розвитку, як інтегральний ефект, рівень окупності, індекс рентабельності, норма рентабельності тощо. Разом з тим, подальшого вивчення потребують питання, пов'язані з оцінкою ефективності запровадження заходів з управління процесами інноваційного розвитку промислових підприємств.

Метою статті є розробка основних положень методичного підходу до прогнозування результатів запровадження комплексу управлінських технологій та фінансових інструментів при реструктуризації системи управління інноваційним розвитком підприємства.

У ході дослідження теоретичних засад інноваційного розвитку було встановлено, що в основі інноваційного розвитку підприємства лежить перетворення його інноваційного потенціалу в кінцеві рішення, які створюють додаткову споживчу цінність та/або додану ринкову вартість підприємства, у ході інноваційної діяльності, яка являє собою сукупність інноваційних процесів, що спрямовані на практичне використання інноваційного потенціалу з ціллю продукування інновацій [7, с. 191].

Управління інноваційним розвитком підприємства базується на встановленні системи операційних та стратегічних цілей, яка зв'яже поточну ефективність його діяльності із забезпеченням сталого розвитку в перспективі. Це обумовило виділення *операційного* (який забезпечує рутинні процеси, пов'язані з інноваційною діяльністю підприємства) та *стратегічного* (що забезпечує процеси розвитку) контурів управління. Стратегічний контур включає в себе інформаційно-аналітичний та реструктуризаційний контури. Перший забезпечує аналіз інформаційних сигналів, що відображають зміни в зовнішньому та внутрішньому середовищі підприємства, другий – реакцію на них у вигляді змін у системі управління інноваційними процесами, що реалізується через зміни у структурі інноваційного та виробничого потенціалів та якісних характеристик інноваційної активності при забезпеченні економічної ефективності та фінансової стійкості. Отже, управління інноваційним розвитком підприємства на основі реструктуризації – це циклічно повторювальний взаємопов'язаний комплекс дій організаційного, економічного і фінансового характеру, спрямованих на зміни у стратегічному та операційному контурах управління інноваційними процесами, структурі інноваційного та виробничого потенціалу промислового підприємства у напрямку досягнення й підтримки цільового рівня економічної ефективності, фінансової стійкості та результативності інноваційної діяльності [8, с. 5].

Окрім виділення операційного, стратегічного, інформаційно-аналітичного та реструктуризаційного контурів управління, дослідження теоретичних основ управління інноваційним розвитком дозволили виділити технологічну та фінансово-економічну складові інноваційного процесу та тривірневу структуру інноваційного потенціалу, що стали передумовою для визначення основних складових управління інноваційним розвитком підприємства на основі реструктуризації, що зображено на *рис. 1* [8, с. 7].

Управління інноваційним розвитком промислового підприємства на основі реструктуризації є бізнес-процесом, на вході та виході якого відбувається оцінка його ефективності у відповідності до цільових критеріїв, які встановлюють зовнішні та внутрішні компетенції підприємства.

Інформаційно-аналітичний контур відповідає за отримання аналітичної інформації стосовно поточного фінансово-економічного стану підприємства ті стану інноваційного розвитку. На підставі отриманої інформації відбувається прийняття та реалізація управлінських рішень. Цей процес складається з декількох послідовних етапів, які формують контур реструктуризації.

Першим етапом є оцінка стану інноваційного розвитку підприємства, яка повинна включати аналіз фінансово-економічного стану (відображення зовнішніх компетенцій), результативності інноваційної діяльності (відображення внутрішніх компетенцій), що включає діагностику рівня інноваційної активності, структуру використання інноваційного потенціалу та загальний задіяний його обсяг у структурі виробничого потенціалу. Результатами цього етапу стає позиціонування підприємства у матриці «фінансово-економічний стан – результативність інноваційної діяльності – тип корпоративних зв'язків» (*рис. 2*) та формування профілю інноваційного розвитку підприємства, що включає індикатори його фінансово-економічного стану, рівня інноваційної активності, структури та загального обсягу використання його інноваційного потенціалу з урахуванням типу корпоративних зв'язків підприємства.

Діагностика результативності поточної інноваційної діяльності відбувається шляхом запровадження системи моніторингу використання інноваційного та виробничого потенціалів підприємства (**другий етап** управління інноваційним розвитком), яка служить для контролю за функціонуванням контуру оперативного управління інноваційною діяльністю підприємства та його спроможністю підтримувати поточний рівень результативності інноваційної діяльності.

На **третьому етапі**, на основі використання результатів оцінки стану інноваційного розвитку підприємства, здійснюється забезпечення виконання регуляторних і координаційних функцій контуру шляхом формування комплексів, необхідних до запровадження фінансових інструментів та управлінських технологій для підвищення результативності інноваційної діяльності підприємства та ефективності управління його інноваційним розвитком.

Запропонований теоретико-методичний підхід до проведення реструктуризації системи управління процесом інноваційного розвитку пов'язує цілі інноваційного розвитку і наявний інноваційний та виробничий потенціал, враховує поточний стану інноваційної активності промислового підприємства, і, на основі розробки стратегічних карт з реструктуризації управління інноваційним розвитком, дозволяє визначати напрями здійснення перетворень у системі управління підприємства шляхом формування доцільних комплексів фінансових інструментів та управлінських технологій прямого та опосередкованого впливу.

Ефективність реструктуризації системи управління інноваційним розвитком підприємства зумовлюється зростанням економічного ефекту (приростом інноваційного доходу підприємства) та позитивною зміною позиціонування підприємства в матриці інноваційного

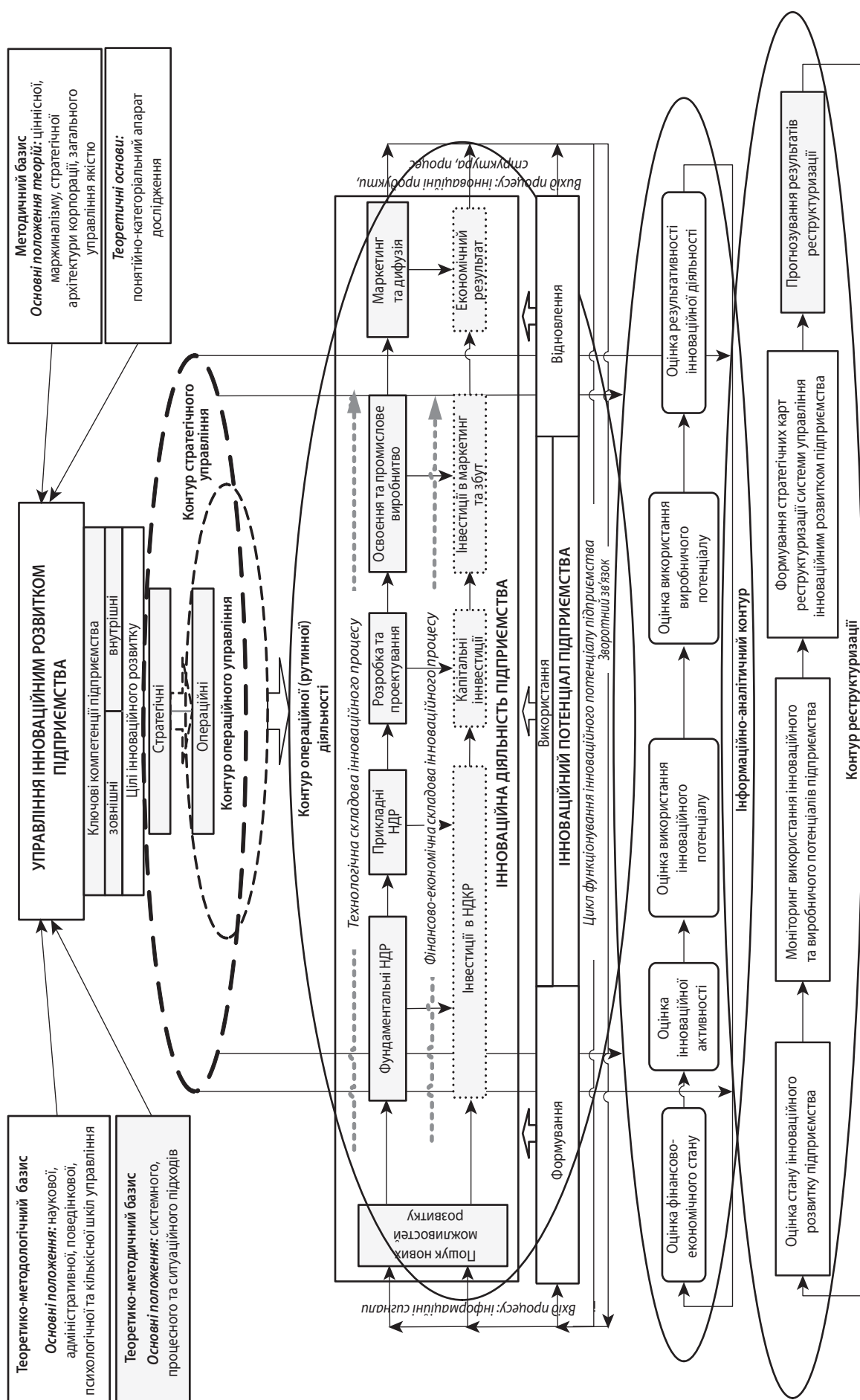


Рис. 1. Складові управління інноваційним розвитком промислового підприємства на основі реструктуризації



Рис. 2. Тривимірна матриця визначення рівня інноваційного розвитку підприємств з координатами «фінансово-економічний стан – результативність інноваційної діяльності – тип корпоративних зв'язків»

розвитку «фінансово-економічний стан – результативність інноваційної діяльності – тип корпоративних зв'язків»; основні обмеження при запровадженні заходів з реструктуризації визначає поточний фінансово-економічний стан суб'єкта господарювання.

На **четвертому етапі**, з метою оцінки доцільності запровадження заходів з реструктуризації, використовується модель прогнозування результатів її проведення. Тобто третій та четвертий етапи контуру реструктуризації взаємообумовлені та циклічно повторюються з метою визначення найбільш ефективних комбінацій фінансових інструментів та управлінських технологій, які при запровадженні підвищують результативність інноваційної діяльності підприємства та ефективність управління його інноваційним розвитком.

Основні положення методичного забезпечення прогнозування результатів реструктуризації системи управління інноваційним розвитком підприємства такі:

1. Визначаються ключові цілі моделювання: збільшення долі інноваційного доходу та приріст загального доходу, міграція підприємства у ліпший сегмент матриці інноваційного розвитку.

2. На основі показників, що характеризують профіль інноваційного розвитку підприємства, формується перелік ключових показників, які характеризують параметри управлінських технологій та фінансових інструментів реструктуризації (табл. 1).

Визначаються залежності між показниками структури та обсягу використання інноваційного (P_i), виробничого потенціалу (P_o), фінансово-економічного стану (P_f) та показниками результативності інноваційної діяльності – інноваційним доходом V_i та $VivsV$ на основі розробки прогнозової моделі на базі штучної нейронної мережі. Вибір нейронної мережі зумовлено тим, що вона має суттєві переваги щодо якості прогнозування в порівнянні зі статистичними лінійними моделями за рахунок використання принципу суперпозицій, тобто структурності самої моделі. У роботі використовувалася штучна нейронна мережа (ШНМ) класу багат шарового перцептрон (MLP). Для здійснення прогнозування позиціонування підприємств в сегментах матриці «фінансово-економічний стан – результативність інноваційної діяльності – тип корпоративних зв'язків» розроблено штучну нейронну мережу архітек-

тури MLP (17–12–8), для визначення очікуваного приросту доходу підприємства від реалізації інноваційної продукції – штучну нейронну мережу архітектури MLP (17–8–1).

3. Наступний етап базується на використанні концепції керованої міграції підприємств в матриці «фінансово-економічний стан – результативність інноваційної діяльності – тип корпоративних зв'язків». Було статистично доведено, що зміна показників структури використання інноваційного та/або виробничого потенціалу суттєво впливає на міграцію підприємств, при цьому основні обмеження визначаються типом корпоративних зв'язків. Модель прогнозу та класифікації щодо зміни позиціонування підприємства в матриці використовує результати прогнозу інноваційного доходу V_i для побудови показника $VivsV$, який є ключовим для оцінки результативності інноваційної діяльності.

4. Визначаються обмеження щодо можливої зміни вхідних показників імітаційного моделювання при запровадженні заходів реструктуризації системи управління інноваційним розвитком на основі таких економічних положень:

5.1. Обмеження на загальний обсяг використання інноваційного потенціалу. Обсяг використання інноваційного потенціалу передбачається на рівні, не нижче, ніж у базовому (поточному) році.

5.2. Обмеження на джерела формування фінансових ресурсів з метою зміни обсягу використання інноваційного потенціалу підприємства. На основі аналізу статистичних даних було визначено, що в середньому підприємства використовували менш 30% власного обігового капіталу для фінансування інноваційної діяльності, тому було запропоновано використовувати, у першу чергу, власний обіговий капітал як джерело додаткового фінансування заходів з реструктуризації системи управління інноваційним розвитком підприємства. Яко керуючий параметр імітаційної моделі використовується питома вага власного обігового капіталу, який підприємство може використовувати для здійснення стратегічних або операційних заходів реструктуризації. З цієї метою в роботі запропоновано використати три сценарії, які визначаються на основі зміни обсягів фінансування використання інноваційного потенціалу на рівні: 10, 20, 50 відсотків від обсягу власного обігового капіталу:

Основні показники входу для побудови моделі імітаційного моделювання

№ з/п	Назва показника	Позначення
1	Частка матеріальних витрат	Po_1
2	Частка витрат на оплату праці	Po_2
3	Частка відрахування на соціальні заходи	Po_3
4	Частка амортизації	Po_4
5	Частка інших операційних витрат	Po_5
6	Частка внутрішніх НДР (без амортизації, включають капітальні витрати на споруди та обладнання для виконання НДР) у структурі витрат на інновації	Pi_1
7	Частка придбаних НДР (зовнішні НДР) у структурі витрат на інновації	Pi_2
8	Частка придбаних машин, обладнання та програмного забезпечення (за виключенням витрат на обладнання для НДР) у структурі витрат на інновації	Pi_3
9	Частка придбаних інших зовнішніх знань у структурі витрат на інновації	Pi_4
10	Частка інших витрат у структурі витрат на інновації	Pi_5
11	Рентабельність виробнича	Pf_1
12	Рентабельність активів	Pf_2
13	Поточна ліквідність	Pf_3
14	Фінансова стабільність	Pf_4
15	Відношення інноваційних витрат до капіталу (балансу) підприємства	Pi_b
16	Рівень інноваційної активності	AI
17	Тип зв'язку	$Type$
18	Інноваційний дохід	V_i
19	Результативність інноваційної діяльності	$VivsV$

а) збільшення використання інноваційного потенціалу у 2015 р. за рахунок зміни обсягів фінансування на 10% від загального обсягу власного обігового капіталу (відносно обсягу використання власного обігового капіталу поточного періоду 2014 р.);

б) збільшення використання інноваційного потенціалу у 2015 р. за рахунок зміни обсягів фінансування на 20% від загального обсягу власного обігового капіталу (відносно обсягу використання власного обігового капіталу поточного періоду 2014 р.);

с) збільшення використання інноваційного потенціалу у 2015 р. за рахунок зміни обсягів фінансування на 50% від загального обсягу власного обігового капіталу (відносно обсягу використання власного обігового капіталу поточного періоду 2014 р.).

Також у роботі пропонується використовувати додаткові обмеження на величину показників фінансової стійкості (не нижче 0,75) та поточної ліквідності (не нижче 1), що обмежує граничні значення розміру залучення кредитних ресурсів нарощування інноваційного потенціалу існуючим (поточним) фінансово-економічним станом підприємства.

5.3. Обмеження на зміну показників структури використання інноваційного та виробничого потенціалів підприємства. Сума значень показників структури використання інноваційного потенціалу повинна дорівнюватися «1», які і сума значень показників структури виробничого потенціалу.

6. Етап моделювання. Моделювання здійснюється згідно з концепцією збільшення частки тих показників використання інноваційного потенціалу, які відповідно профілям інноваційного розвитку та системи моніторингу інноваційної активності в найбільшому ступені впливають на поліпшення фінансово-економічного стану підприємств с жорстким типом зв'язку (показники Pi_1, Pi_5) та м'яким типом зв'язку (Pi_3, Pi_4), або на підвищення результативності інноваційної діяльності ($VivsV$).

Основні напрями зміни значень структури показників інноваційної діяльності такі:

- 1) рівномірне збільшення обсягів використання інноваційного потенціалу за існуючою його структурою;
- 2) на основі зміни показників, що характеризують параметри впливу пріоритетних заходів з реструктуризації;
- 3) збільшення тільки найсуттєвіших показників.

7. Визначення найбільш результативних напрямків використання інноваційного та виробничого потенціалів на основі зіставлення результатів трьох сценаріїв управління прогнозування, що описані в 5.2.

8. Визначення можливості залучення зовнішніх джерел фінансування.

Результати запровадження методичного забезпечення до прогнозування наслідків реструктуризації системи управління інноваційним розвитком для восьми підприємств Харківської області наведено в табл. 2.

Результати імітаційного моделювання дозволили зробити такі висновки щодо управління інноваційним

Прогноз зміни позицій у сегментах матриці «фінансово-економічний стан – результативність інноваційної діяльності – тип корпоративних зв'язків» та обсягів реалізації інноваційної продукції від впровадження заходів з реструктуризації системи управління інноваційним розвитком машинобудівних підприємств Харківської області

Підприємство	Сегмент	Обсяг реалізації інноваційної продукції (тис. грн)			Темп зміни обсягу реалізації інноваційної продукції, %
	Базовий	Прогноз	Базовий	Прогноз	
Харківський підшипниковий завод	6	5	47452,7	63586,6	34,00
ВАТ «ХЕЛЗ «Укрелектромаш»	8	8	778,2	957,2	23,00
ПАТ «Харківський машинобудівний завод «Світло Шахтаря»	1	1	51331,1	58764,5	14,48
ПАТ «Лозівський ковальсько-механічний завод»	6	6	33765,3	34170,5	1,20
ПАТ «Автрамат»	4	4	562,2	579,1	3,01
ЗАТ Інститут «Укроргверстат-інпром»	2	1	172	215	25,00
Південкабель	1	1	55056	56927,9	3,40
ДП ХМЗ ФЕД	5	5	4610,3	4969,9	7,80

розвитком підприємств з точки зору виявлених статистичних закономірностей:

1. Збільшення інвестицій в нарощування інноваційного потенціалу не впливає лінійно на збільшення інноваційного доходу. Це можна пояснити ефектом насичення ринків збуту продукції, після чого економічний ефект від підвищення обсягів використання інноваційного потенціалу зникає (а в деяких випадках є зворотним).

2. Для кожного сегмента матриці оцінки стану інноваційного розвитку підприємства існує свій власний набір показників, що характеризують напрями інвестицій в зміну обсягів та структури формування інноваційного потенціалу, вплив на які забезпечує як приріст інноваційного доходу, так і зміну позиціонування підприємства у матриці оцінки стану інноваційного розвитку.

3. Для збільшення ефекту та швидкості міграції підприємств при зміні їх позиціонування за відповідними сегментами необхідно запровадження заходів реструктуризації, які будуть максимізувати обсяги використання інноваційного потенціалу, але зміна його структури буде залежати від типу корпоративного зв'язку.

ВИСНОВКИ

У результаті проведених досліджень вдосконалено методичний підхід та інструментарій щодо прогнозування результатів запровадження комплексу управлінських технологій та фінансових інструментів при реструктуризації системи управління інноваційним розвитком підприємства, який дозволяє достовірно прогнозувати рівень впливу запровадження інструментів з реструктуризації системи управління на ефективність та результативність інноваційного розвитку підприємства.

Напрямом подальших досліджень є вдосконалення системи обліково-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку підприємства, яке надасть змогу оптимізувати та підвищити ефективність використання інноваційних витрат промислового підприємства.

ЛІТЕРАТУРА

1. Харів П. С. Інноваційна діяльність підприємства та економічна оцінка інноваційних процесів / П. С. Харів. – Тернопіль : Економічна думка, 2003. – 326 с.

2. Череп А. В. Методи оцінки ефективності управління інноваційною діяльністю підприємств машинобудування / А. В. Череп, М. М. Лизуненко // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки). – Мелітополь : Люкс, 2014. – С. 113–119.

3. Антонюк Л. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: монографія / Л. Антонюк, А. Поручник, В. Савчук. – К. : КНЕУ, 2003. – 244 с.

4. Яковлев А. І. Методика визначення ефективності інвестицій, інновацій, господарських рішень в сучасних умовах: наукове видання / А. І. Яковлев // Х. : Бізнес Інформ, 2001. – 54 с.

5. Пелихов Е. Ф. Экономическая эффективность инноваций: научное издание / Е. Ф. Пелихов. – Харків : Народ. укр. акад, 2005. – 559 с.

6. Економіка та організація інноваційної діяльності / О. І. Волков, М. П. Денисенко, А. П. Гречан : підручник за ред. О. І. Волкова, М. П. Денисенка. – Київ : ВД «Професіонал», 2004. – 960 с.

7. Ткаченко М. О. Процес управління процесами інноваційного розвитку промислового підприємства / М. О. Ткаченко // Дослідження та оптимізація економічних процесів: кол. монографія / За ред. О. В. Манойленко, В. О. Матросової. – Харків : Цифрова друкарня № 1, 2012. – Т. 1. – С. 188–199.

8. Ткаченко М. О. Управління інноваційним розвитком промислового підприємства на основі реструктуризації: автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04 / Марина Олексіївна Ткаченко. – Харків, 2015. – 21 с.

REFERENCES

Antoniuk, L., Poruchnyk, A., and Savchuk, V. *Innovatsii: teoriia, mekhanizm rozrobky ta komertsializatsii* [Innovation: theory, mechanism of elaboration and commercialization]. Kyiv: KNEU, 2003.

Cherep, A. V., and Lyzunencko, M. M. "Metody otsinky effektivnosti upravlinnia innovatsiinoiu diialnistiu pidpriemstv mashynobuduvannia" [Methods of estimation of management efficiency

innovative activity of engineering enterprises]. In *Zbirnyk naukovykh prats Tavriiskoho derzhavnoho ahrotekhnolohichnoho universytetu (ekonomichni nauky)*, 113-119. Melitopol: Liuks, 2014.

Khariv, P. S. *Innovatsiina diialnist pidpriemstva ta ekonomichna otsinka innovatsiinykh protsesiv* [Innovative activity and economic evaluation of innovative processes]. Ternopil: Ekonomichna dumka, 2003.

Pelikhov, E. F. *Ekonomicheskaya effektivnost innovatsiy* [The economic efficiency of innovations]. Kharkiv: Narodnaya ukrainskaya akademiya, 2005.

Tkachenko, M. O. "Protses upravlinnia protsesamy innovatsiinoho rozvytku promyslovoho pidpriemstva" [The process of management processes of innovative development of industrial enterprise]. In *Doslidzhennia ta optymizatsiia ekonomichnykh protsesiv*, 188-199. Vol. 1. Kharkiv: Tsyfrova drukarnia № 1, 2012.

Tkachenko, M. O. "Upravlinnia innovatsiynym rozvytkom promyslovoho pidpriemstva na osnovi restrukturyzatsii" [Management of innovative development of industrial enterprise on the basis of restructuring]. *Avtoref. ... dys. kand. ekon. nauk: 08.00.04*, 2015.

Volkov, O. I., Denysenko, M. P., and Hrechan, A. P. *Ekonomika ta orhanizatsiia innovatsiinoi diialnosti* [Economics and organization of innovation activity]. Kyiv: Profesional, 2004.

Yakovliev, A. I. *Metodyka vyznachennia efektyvnosti investysii, innovatsii, hospodarskykh risheh v suchasnykh umovakh* [The method of determining the efficiency of investment, innovation, economic decisions in modern conditions]. Kharkiv: Biznes Inform, 2001.